

(translation)

廿三

JJC825 U.S. PTO
09/758373

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

This is to certify that the annexed is a true copy of
the following application as filed with this office.

Date of Application: January 13, 2000

Application Number: Japanese Patent Application
No. 2000-004836

Applicant(s): **Pioneer Corporation**

Date of this certificate: September 22, 2000

Commissioner,
Patent Office

Certificate No. 2000-3076262

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC825 U.S. PRO
09/758373



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

2000年 1月13日

出願番号

Application Number:

特願2000-004836

出願人

Applicant (s):

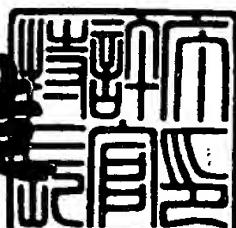
パイオニア株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 9月22日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 54P0299

【提出日】 平成12年 1月13日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G11B 20/10

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県所沢市花園四丁目2610番地 バイオニア株式会社所沢工場内

【氏名】 田辺 章夫

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県所沢市花園四丁目2610番地 バイオニア株式会社所沢工場内

【氏名】 有福 直人

【特許出願人】

【識別番号】 000005016

【氏名又は名称】 バイオニア株式会社

【代理人】

【識別番号】 100063565

【弁理士】

【氏名又は名称】 小橋 信淳

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011659

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 記録媒体再生方法ならびに装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 再生情報が記録された第1の記録媒体と、再生情報の他にその再生順序を制御する再生制御情報が記録された第2の記録媒体が混載可能で、それを再生する記録媒体再生システムであって、

少なくとも前記第1の記録媒体にのみを登録したカスタムファイルを作成し、前記カスタムファイルに登録された内容に従い前記記録媒体再生システムに混載された第1、第2の記録媒体を再生することを特徴とする記録媒体再生方法。

【請求項2】 前記記録媒体再生システムは、システムに収納される記録媒体の種別を判断し、その記録媒体の種別情報を含む管理テーブルを作成し、

前記記録媒体をカスタムファイルとして登録する指示を受けたとき、前記管理テーブルを参照することによって記録媒体の種別を判断し、該種別に対応して割り付けられるカスタムファイルにその記録媒体を登録設定することを特徴とする請求項1に記載の記録媒体再生方法。

【請求項3】 前記記録媒体の再生中にカスタムファイルへの登録指示が発せられたとき、前記管理テーブルを参照することによって再生中の記録媒体の種別を判断し、該種別に対応して割り付けられるカスタムファイルにその記録媒体を登録設定することを特徴とする請求項2に記載の記録媒体再生方法。

【請求項4】 登録先のカスタムファイルを選択するメニュー表示を行って選択入力を促し、更に管理テーブルを参照することにより、前記記録媒体再生システムに収納された記録媒体のうち登録可能な一覧を表示し、この一覧の中から登録する記録媒体の選択入力を待って、選択された記録媒体を選択されたカスタムファイルに登録することを特徴とする請求項2に記載の記録媒体再生方法。

【請求項5】 カスタムファイルと、カスタムファイルに登録すべき記録媒体を指定する指示を受け、カスタムファイル及び前記記録媒体に関するデータ入力を待ち、前記管理テーブルを参照することによって指定された記録媒体が前記カスタムファイルの分類と合致することを確認して、指定された記録媒体を指定されたカスタムファイルに登録することを特徴とする請求項2に記載の記録媒体

再生方法。

【請求項6】 再生情報が記録された第1の記録媒体と、再生情報の他にその再生順序を制御する再生制御情報が記録された第2の記録媒体が混載可能で、それを再生する記録媒体再生システムにおいて、

少なくとも前記第1の記録媒体のみを登録したカスタムファイルを生成する制御手段と、

前記カスタムファイルに登録された内容に従い前記記録媒体再生システムに混載された第1、第2の記録媒体を再生する再生処理手段とを有することを特徴とする記録媒体再生装置。

【請求項7】 前記制御手段は、システムに収納される記録媒体の種別を判断し、その記録媒体の種別情報を含む管理テーブルを作成する管理テーブル作成手段と、

前記記録媒体をカスタムファイルとして登録する指示を受けたとき、前記管理テーブルを参照することによって記録媒体の種別を判断し、該種別に対応して割り付けられるカスタムファイルにその記録媒体を登録設定するカスタムファイル作成手段と、

を有することを特徴とする請求項6に記載の記録媒体再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、CD、VCDやDVD等の光記録媒体を混載可能なディスクチェンジャーに採用して好適な、記録媒体再生方法ならびに装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

現在、音楽再生用の記録媒体として普及しているCD (Compact Disc) はBGMとして聞くことが多く、連続再生に向いている。一方、VCD (Video Compact Disc) やDVD (Digital Versatile Disc) は、記録された映像や音楽を、テレビ等表示モニタを介し再生して楽しむことが多く、メニューから再生するシーンを選択するような対話型のコンテンツが多い。従って連続再生には向か

ない場合が多い。

【0003】

上記したVCDには、VCDに記録されている画像情報や音声情報を、記録の順番によらずに当該画像情報や音声情報を製作した製作者の意図した順序で再生させるPBC(Play Back Control)と呼ばれる機能が付属している。このため、PBC機能に対応したビデオCDには、再生したい画像を使用者に選択させるためのメニュー画面や、記録されている画像情報や音声情報を効果的に演出するための静止画や動画が上記画像情報、音声情報及び、PSD(Play Sequence Descriptor)と共に記録されている。

【0004】

一方、DVDは、再生表示したい画像情報または音声情報を検索するためのアドレスであるDSI(Data Search Information)データと、DSIデータに基づいて検出してきた画像または音声を表示する際の再生表示制御に関するPCI(Presentation Control Information)データをナビパックとして持つ。PCIデータには、視聴者によって選択される選択項目に対してその項目が選択されたとき表示や動作を定義したハイライト情報が含まれ、このハイライト情報に従い、例えば、視聴者が選択すべき項目を表示した画像(メニュー画面)における、項目選択に対する画面表示の変化や、当該選択に対応して変化すべき表示位置及び選択された項目に対するコマンド等の設定が行われる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、上記したCD、VCDやDVD等それぞれ複数枚のディスクを収納可能なディスクチェンジャーには、予めユーザが再生を希望するディスクをファイルの中に登録しておき、そのファイル内のディスクを連続再生する機能、いわゆる、カスタムファイル機能が標準的に搭載されている。

【0006】

しかしながら、上記したCD、ビデオCD、DVD等の記録媒体を混載可能なディスクチェンジャーにこのカスタムファイル機能を適用した場合、上記したようにCDは連続再生に向くのに対し、DVD、ビデオCDは連続再生には向かない

コンテンツであることから非常に使い勝手が悪くなる。すなわち、上記したディスクチェンジャに連続再生を指示した場合、ビデオCDもしくはDVDが混載されていた場合に連続再生がメニュー画面等で途切れてしまう。従って、このような性格の異なるディスクを混在してカスタムファイルに登録する場合には工夫が必要である。

【0007】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、性格を異にする記録媒体が混載可能なディスクチェンジャにおいて、カスタムファイルをその記録媒体が持つ性格毎に作成し、それぞれに作成されたカスタムファイルを指定して再生を指示することにより、指定されたファイル内に登録された記録媒体を連続再生することにより、使い勝手の向上をはかった、記録媒体再生方法ならびに装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記した課題を解決するために請求項1に記載の記録媒体再生方法は、再生情報が記録された第1の記録媒体と、再生情報の他にその再生順序を制御する再生制御情報が記録された第2の記録媒体が混載可能で、それぞれを再生する記録媒体再生システムであって、少なくとも前記第1の記録媒体のみを登録したカスタムファイルを作成し、カスタムファイルに登録された内容に従い前記記録媒体再生システムに混載された第1、第2の記録媒体を再生することとした。

【0009】

また、請求項2に記載の記録媒体再生方法は、請求項1に記載の同方法において、前記記録媒体再生システムは、システムに収納される記録媒体の種別を判断し、その記録媒体の種別情報を含む管理テーブルを作成し、前記記録媒体をカスタムファイルとして登録する指示を受けたとき、前記管理テーブルを参照することによって記録媒体の種別を判断し、該種別に対応して割り付けられるカスタムファイルにその記録媒体を登録設定することとした。

【0010】

更に、請求項3に記載の記録媒体再生方法は、請求項2に記載の同方法において

て、前記記録媒体の再生中にカスタムファイルへの登録指示が発せられたとき、前記管理テーブルを参照することによって再生中の記録媒体の種別を判断し、該種別に対応して割り付けられるカスタムファイルにその記録媒体を登録設定することとした。また、請求項4に記載の記録媒体再生方法は、請求項2に記載の同方法において、登録先のカスタムファイルを選択するメニュー表示を行って選択入力を促し、更に管理テーブルを参照することにより、前記記録媒体再生システムに収納された記録媒体のうち登録可能な一覧を表示し、この一覧の中から登録する記録媒体の選択入力を待って、選択された記録媒体を選択されたカスタムファイルに登録することとした。更に、請求項5に記載の記録媒体再生方法は、請求項2に記載の同方法において、カスタムファイルと、カスタムファイルに登録すべき記録媒体を指定する指示を受け、カスタムファイル及び前記記録媒体に関するデータ入力を待ち、前記管理テーブルを参照することによって指定された記録媒体が前記カスタムファイルの分類と合致することを確認して、指定された記録媒体を指定されたカスタムファイルに登録することとした。

【0011】

このことにより、性格を異にする記録媒体が混載可能なディスクチェンジャにおいて、カスタムファイルをその記録媒体が持つ性格毎に作成し、それぞれに作成されたカスタムファイルを指定して再生を指示することによって、指定されたファイル内に登録された記録媒体を連続再生することにより、使い勝手の向上がはかれる。特に、連続再生に向く記録媒体のみを登録できるカスタムファイルを指定して再生を指示した場合、連続再生の途中で再生が途切れることがない。

【0012】

また、カスタムファイルの登録の仕方は、再生中のディスクを直接カスタムファイルへ登録する方法と、登録指示が発せられたときに再生システムに収納された個々の記録媒体の一覧表を表示して選択入力を促す方法と、指定された記録媒体がカスタムファイルの分類と合致することを確認して、例えば、第2の記録媒体を第2の記録媒体のカスタムファイルへ登録する指令が発せられた場合にはその登録を無効にする方法がある。

【0013】

請求項6に記載の記録媒体再生装置は、再生情報が記録された第1の記録媒体と、再生情報の他にその再生順序を制御する再生制御情報が記録された第2の記録媒体が混載可能で、それぞれを再生する記録媒体再生システムにおいて、少なくとも前記第1の記録媒体のみを登録したカスタムファイルを生成する制御手段と、前記カスタムファイルに登録された内容に従い前記記録媒体再生システムに混載された第1、第2の記録媒体を再生する再生処理手段とを有することとした。

【0014】

また、請求項7に記載の記録媒体再生装置は、請求項6に記載の同装置において、前記制御手段は、システムに収納される記録媒体の種別を判断し、その記録媒体の種別情報を含む管理テーブルを作成する管理テーブル作成手段と、前記記録媒体をカスタムファイルとして登録する指示を受けたとき、前記管理テーブルを参照することによって記録媒体の種別を判断し、該種別に対応して割り付けられるカスタムファイルにその記録媒体を登録設定するカスタムファイル作成手段とを有することとした。

【0015】

上記構成により、性格を異にする記録媒体が混載可能なディスクチェンジャーにおいて、制御手段は、カスタムファイルをその記録媒体が持つ性格毎に作成し、それぞれに作成されたカスタムファイルを指定して再生を指示することにより、指定されたファイル内に登録された記録媒体を連続再生、あるいはランダム再生して使い勝手の向上がはかれる。

【0016】

このことにより、例えば、CDのような連続再生に向いているディスクと、VCDやDVDのように連続再生に向かないディスクをディスクチェンジャーに混載した場合において、所望のディスクをファイルに登録しておいてそのファイルに登録されたディスクを連続再生するカスタムファイル機能を使用する場合、連続再生に向かないディスクと連続再生に向くディスクを1個のファイルに登録することができないため、そのチェンジャーに連続再生を指示した場合、連続再生が途切れでユーザに苛立ちを与えることがなくなり、使い勝手のよいものとなる。特に、

連続再生に向く記録媒体のみを登録できるカスタムファイルを指定して再生を指示した場合、連続再生の途中で再生が途切れることがない。

【0017】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明が採用されるディスク再生システムの外観構造を示す図であり、図13にディスクチェンジの内部構成をブロックで示す。図1において、1は複数枚のCD、DVD、ビデオCD等混載可能なディスクチェンジヤ、2はテレビ、スピーカ等の画像、音声モニタである。3、4はディスクチェンジヤ1に対して動作の指示を発行する、それぞれ、キーボード、リモコンである。5はメニュー上で各項目を選択するマウスである。図13にディスクチェンジヤ1の内部構成が示されている。

【0018】

図13において、ディスクチェンジヤ1は、制御部101を制御中枢とし、メモリ部102、ディスク有無検知部103、サーボ部104、搬送部105、再生処理部106、スピンドルモータ107、ピックアップ部108、ディスク収納部109で構成される。ディスク収納部109には、CD等の連続再生に向くディスクや、VCDやDVD等の連続再生に向かないディスクが混載されている。メモリ部102にはプログラムが格納され、また、プログラム実行に基づく作業領域として使用され、例えば、後述するようにカスタムファイルが登録されたり、あるいは後述するように管理テーブルを含む種々のディスク情報が設定記憶される。

【0019】

制御部101は、メモリ部102に格納されたプログラムに従い各ブロック103、104、105、106の制御を行う。具体的には、外部接続されるキーボード3、リモコン4、マウス5等による入力をスキャンし、また、センサで構成されるディスク有無検知部103を介して得られる情報を取込む。更に、サーボ部104を最適制御してスピンドルモータ107及びピックアップ108を駆動し、搬送部105を介してディスク収納部109に収納されるディスクの出し入れを行う。再生処理部106は、ピックアップ部108を介して読み出される

記録信号を復調し、D/A変換して図示せぬ画像、音声用のモニタへ供給する。

【0020】

上記構成において、まず、ユーザがディスクチェンジャ1のフロントパネルに設置されたオートアップデートキー（図示せず）を押下することにより、ディスクチェンジャ1に搭載されたディスクの情報を読んでメモリ部102に登録するオートアップデート操作が行われる。

【0021】

オートアップデートは、キーを押してから追加されたディスクのみをアップデートするアディショナルアップデート、チェンジャ1に搭載された全ディスクのアップデートを行うオールアップデートの2種類がある。ここではいずれか1つを選択する。アディショナルアップデートでは、ディスク情報の読み込みとともに、ディスク1枚毎に、タイトル名、アーチスト名を入力するモードに移行する。CDテキストなどのテキストディスクの場合は記録されているテキスト情報が表示され、DVDテキストの場合はアーチストに該当する項目が複数あるため、画面で選んで設定する。その他のディスクの場合は、キーボード4によりユーザが入力設定する。

【0022】

このとき入力されたタイトル名、アーチスト名は後述するディスク情報とリンクして記憶される。そして、チェンジャ1内のディスク収納部109におけるディスクの収納番地を入れ替えて、ディスク情報を読めば自動的に付与した名前が再設定される。なお、各名前の入力、選択は、キーボード4、あるいはマウス5によって行なわれる。

【0023】

アディショナルアップデートの動作につき、図12に示すフローチャートを参照しながら説明する。この動作はチェンジャ1内蔵の制御部101によって行なわれる。制御部101は、まず、アディショナルアップデートの指示が有ったか否かを判断（ステップS121）する。アディショナルアップデートの指示があった場合は、ディスク有無検知部103を介してチェンジャ1内ディスク収納部109に収納されるディスクの有無を検知し（ステップS122）、無かった場

合はこのアディショナルアップデート処理を終了する。チェンジャ1内ディスク収納部109にディスクが搭載されていた場合、チェンジャ1内ディスク収納部109に収納された各ディスクが新たに追加されたディスクか否かを検知する（ステップS123）。ここでは、例えば、チェンジャ1の各収納位置のディスク有無情報を記憶しておき、ステップS122でディスク有無検知を行ない、今まで存在しなかったディスク収納場所にディスクが存在していたときに新たに追加されたディスクであることを認識する。

【0024】

制御部101は、更に、そのディスクの種別を判断する（ステップS124）。ここでは、ピックアップ108を介して得られるフォーカスエラーのS字の振幅を検出することによりディスク有無を判断する。ここで、有りと判断された場合には、DVDを再生する状態（各サーボゲイン、読み取りリレーザ波長等）でディスクの立ち上げを行い記録情報を読み込む。記録情報が読めればDVDと判断し、読めなければCDを再生する状態でディスクの立ち上げを行う。そして記録情報が読めればCDと判断する。更に、サブコードを読むことによってCDかビデオCDを判断する。そして、チェンジャ1内ディスク収納部109に収納されている各ディスクを識別するために、それぞれのディスク固有の識別IDを読み込む（ステップS125）。ここでは、各ディスクのファーストラックナンバー(FTN0)、ラストトラックナンバー(LTN0)、リードアウトタイム(LOT)等を識別IDとしてメモリ102に記憶しておく。

【0025】

次に、読み込んだ識別IDが既にメモリ部102に記録済みであるか否かを判断し、あればステップS127の処理へ移行し、無ければステップS128の処理へ移行する。ステップS127では、メモリ部102にあるディスクのタイトル名、アーチスト名を付加する。ステップS128では、新たに追加された各ディスクについてタイトル名、アーチスト名を付加する。例えば、CDテキスト、DVDテキストディスクの場合は、それらの情報が既にディスクに記憶されているのでその情報を付加し、あるいはCDに対してユーザから入力してもよい。但し、1枚のディスクに複数のアーチスト情報が登録されているテキストディスク

の場合は、そのうちどれをアーチスト名として付加するか選択できるようにしてよい。

【0026】

上記したステップS126、S127の処理は、例えば、一度アップデートしてメモリ部102に登録してあるディスクをチェンジャ1から抜いた場合、メモリ部102内に登録してあるそのディスク情報（ディスク種別、ディスクタイトル、アーチスト名、種別ID）は消去せずに残しておき、後に再度同じディスクをチェンジャに入れた場合（前と違う収納場所でもよい）には新たに追加されたディスクであっても、そのディスクの識別IDとディスク情報がメモリ部102に残っているため、その情報を自動的に付加する処理である。このようにすることで、ディスクを収納位置で管理しているわけではなく、識別IDで管理しているため、一度アップデートしたディスクを入れ替える度にディスクタイトル名、アーチスト名を付加する必要は無くなる。

【0027】

制御部101は、更に、新たに追加されたディスク全てのアップデートが終了したか否かを判断し（ステップS129）、終了したらアディショナルアップデート処理を終了し、終了していなければ新たに追加されたディスクの内、次の収納位置にあるディスクについての処理を行う（ステップS130）。

【0028】

このようにしてアップデートされた後のチェンジャ内の各ディスク登録内容は、例えば図10に示すようになる。以降、この登録内容を管理テーブルと称し説明を継続する。管理テーブル中、「Disc」列はディスク収納位置、「Type」列はディスク種別、「Title」列はディスク名、「Artist」列はアーチスト名、「ID」列はディスク識別ID（FTNO、LTNO、LOT）を示す。

【0029】

次に本発明の要旨であるカスタムファイル機能について説明する。カスタムファイルとして、オーディオ用、ビデオ用、それぞれ所定数（例えば10個）登録でき、1ファイル当たり所定枚数、例えば300枚まで記憶できるものとする。カスタムファイル各々には文字により名前が付けられる。

【0030】

カスタムファイルにおいて、オーディオ用ファイル、ビデオ用ファイルの構成例に關し、それぞれ図6、図7に示す。図中、「Type」列は、オーディオ、ビデオ別カスタムファイルの分類、「No」列はファイル番号、「Title」列はファイル名を示す。

【0031】

図2～図4はカスタムファイルの3通りの登録方法について、それぞれフローチャートで示したものである。以下、図2乃至図4を参照しながら、カスタムファイル各々に対するディスクの登録動作について説明する。いずれもこの動作はチェンジャ1内の制御部101によって行なわれる。

【0032】

(登録方法その1)

図2に示すフローチャートにおいて、制御部101は、まず、チェンジャ1またはキーボード4あるいはメニュー画面に従うマウス5操作によって、再生中のディスクを直接カスタムファイルへ登録するためのキー（ダイレクトカスタムキー）が押下されたか否かを判断する（ステップS21）。ダイレクトカスタムキーが押された場合、例えば図5に示すような画面表示がなされ、ファイル番号を入力するためのプロンプトが表示される。更に、制御部101は、カスタムファイルのファイルナンバーに対応する数字キーが押下されるまで待機し（ステップS22）、押下されたらステップS23の処理へ移行する。

【0033】

ステップS23では、ディスクが再生中か否かを判断し、再生中であればステップS24の処理へ移行し、そうでなければステップS28の処理へ移行する。ステップS24では、再生中のディスクがDVDか否かを判断し、DVDであればステップS29の処理へ移行し、そうでなければステップS25の処理へ移行する。ステップS29では、再生中のディスクをビデオ用ファイルへ登録し、カスタムファイル登録処理を終了する。ステップS25では、再生中のディスクがビデオCDか否かを判断し、ビデオCDであればステップS29の処理へ移行し、そうでなければステップS26の処理へ移行する。

【0034】

ステップS26では、再生中のディスクがCDか否かを判断し、CDであればステップS27の処理へ移行し、そうでなければカスタムファイル登録処理を終了する。ステップS27では、再生中のディスクをオーディオ用ファイルへ登録し、カスタムファイル登録処理を終了する。

【0035】

(登録方法その2)

図3に示すフローチャートにおいて、まず、制御部101は、ユーザ指示による登録先のカスタムファイルを選択するメニュー（カスタムファイル選択メニュー）画面を表示する指示が有ったか否かを判断する（ステップS31）。ここで指示が有った場合はカスタムファイル選択メニュー画面を表示し（ステップS32）、無かった場合はカスタムファイル登録処理を終了する。

【0036】

カスタムファイル選択メニューは、例えば、図8に示すようになっており、キーボード3、リモコン4、あるいはマウス5によりカーソル（図中、網掛け表示）を移動し、各カスタムファイルを選択できるようになっている。図中、「Type」列は、オーディオ用ファイルであるかビデオ用ファイルであるかを示し、「No」列はファイル番号を示し、「Title」列はファイル名を示している。このメニューは、カーソルを続けて押下し続けることにより、ビデオ用ファイル1～10、オーディオ用ファイル1～10が逐次スクロール表示される。

【0037】

ステップS33の処理では、ユーザによりカスタムファイル選択メニューを用いて登録先のファイルが選択され、例えば、決定キーが押されることにより決定するまで待機し、決定した場合はステップS34の処理へ移行する。ステップS34では、登録すべきディスクを選択する為のメニューを表示する。このメニューは、選択されたカスタムファイルに登録可能なディスクのみを表示する。例えば、TypeがVideoであるカスタムファイルが選択された場合は、DVD、VCD等連続再生に向かないディスクのみを表示し、TypeがAudioであるカスタムファイルが選択された場合は、CD等連続再生に向くディスクのみ

を表示する。ディスク選択メニューは、例えば図9に示すように、チェンジャ1内に存在するディスクの一覧表と各ディスクを選択できるカーソル（図中、網掛け表示）から成っており、ユーザはここで登録したいディスクにカーソルを合わせる。

【0038】

ステップS35では、先のディスク選択メニューで登録すべきディスクが選択され、例えばユーザによって決定キーが押されることにより確定するまで待機し、確定した場合はステップS36の処理へ移行する。図9で、「R」列は登録決定の指示があったか否か（レ点があれば登録決定指示有り）、「D i s c」列はチェンジャ1内のディスクの収納位置を、「T y p e」列はディスクの種別を、「T i t l e」列はディスクのタイトルを、「A r t i s t」列はアーチスト名をそれぞれ示している。ステップS36では選択されたディスクを選択されているカスタムファイルに登録する。

【0039】

（登録方法その3）

図4に示すフローチャートにおいて、まず、制御部101は、カスタムファイルとディスクを直接番号で指定するためのモードであるカスタムモードの指示があったか否かを判断する（ステップS41）。あった場合は、カスタムファイル番号の入力待ちを行ない、無い場合はカスタムファイル登録処理を終了する。カスタムモードでは、例えば図11に示される画面表示がなされる。

【0040】

制御部101は、まず、登録先のファイル番号の入力待ちを行ない（ステップS42）、入力されたらステップS43の処理へ移行する。更に登録すべきディスクの収納位置（ディスク番地）の入力待ちを行ない（ステップS43）、入力されたらステップS44の処理へ移行する。ステップS44では、ステップS42で指定されたカスタムファイルの分類（オーディオ用かビデオ用か）と、ステップS43で指定されたディスク番地のディスクの分類（D V DかC DかビデオC Dか）が一致するか否かを判断し、一致する場合はステップS45の処理へ移行し、一致しない場合はステップS43の処理へ戻り、再度ディスク番地の入力

待ちを行う。ステップS45では、指定されたディスクを指定されたカスタムファイルへ登録する。

【0041】

登録されたカスタムファイルは、カスタムファイルを指定して再生を指示することにより、指定されたファイル内に登録されたディスクを登録順に再生したり、カスタムファイルを指定してランダム再生を指示することにより指定されたファイル内に登録されたディスク間でランダム再生する形態で使用される。

【0042】

以上、DVD、VCDディスクを連続再生に向かないディスクとしてビデオ用ファイルに、CDディスクを連続再生に向くディスクとしてオーディオ用ファイルに登録する例を示したが、本発明はこの場合に限らず、再生の順序を制御する情報が入っているディスクであればビデオ用ファイルとして登録してもよい。

【0043】

また、カスタムファイルとして、オーディオ用ファイル、ビデオファイルの両方を用意した例を示したが、連続再生に向くディスクを登録するカイタムファイルのみを用意し、そのカスタムファイルを指定して連続再生を行っても連続再生が途切れないという同様の効果が得られる。

【0044】

【発明の効果】

以上説明のように本発明は、性格を異にする記録媒体が混載可能なディスクチェンジャにおいて、カスタムファイルをその記録媒体が持つ性格毎に作成し、それぞれに作成されたカスタムファイルを指定して再生を指示することにより、指定されたファイル内に登録された記録媒体を連続再生、あるいはランダム再生することにより、使い勝手の向上をはかったものである。

【0045】

このことにより、例えば、CDのような連続再生に向いているディスクと、VCDやDVDのように連続再生に向かないディスクをディスクチェンジャに混載した場合において、所望のディスクをファイルに登録しておいてそのファイルに登録されたディスクを連続再生するカスタムファイル機能を使用する場合、連続

再生に向かないディスクと連続再生に向くディスクを1個のファイルに登録することができないため、そのチェンジャに連続再生を指示した場合、連続再生が途切れでユーザに苛立ちを与えることがなくなり、使い勝手のよいものとなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明が採用される記録媒体再生システムの外観構成を示す図である。

【図2】 カスタムファイルの登録方法の一例につきフローチャートで示した図である。

【図3】 カスタムファイルの登録方法における他の例につきフローチャートで示した図である。

【図4】 カスタムファイルの登録方法における更に他の一例につきフローチャートで示した図である。

【図5】 ダイレクトカスタム入力モードの画面構成例を示す図である。

【図6】 オーディオ用カスタムファイルの構成例を示す図である。

【図7】 ビデオ用カスタムファイルの構成例を示す図である。

【図8】 図3に示すフローチャートに対応してカスタムファイル選択メニューの画面構成例を示す図である。

【図9】 図3に示すフローチャートに対応してディスク選択メニューの画面構成例を示す図である。

【図10】 ディスクオートアップデート処理において生成される管理テーブルの構成例を示す図である。

【図11】 カスタムモードにおける画面構成の一例を示す図である。

【図12】 ディスクオートアップデート処理の概要を示すフローチャートである。

【図13】 図1に示すディスクチェンジャの概略内部構成を示すブロック図である。

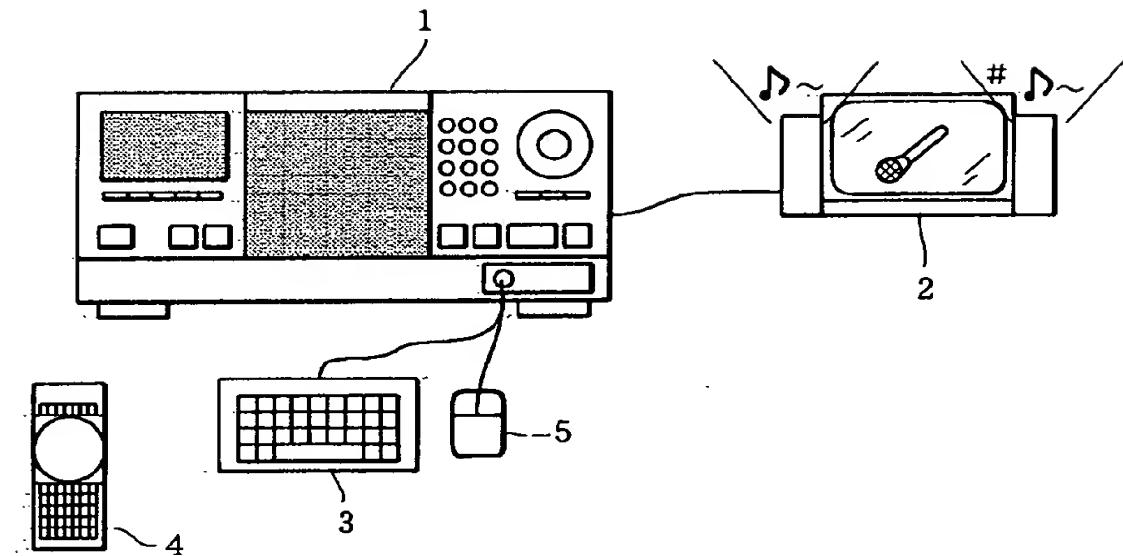
【符号の説明】

1…ディスクチェンジャ、2…音声（画像）モニタ、3…キーボード、4…リモコン、5…マウス、100…ディスク、101…制御部、102…メモリ部、

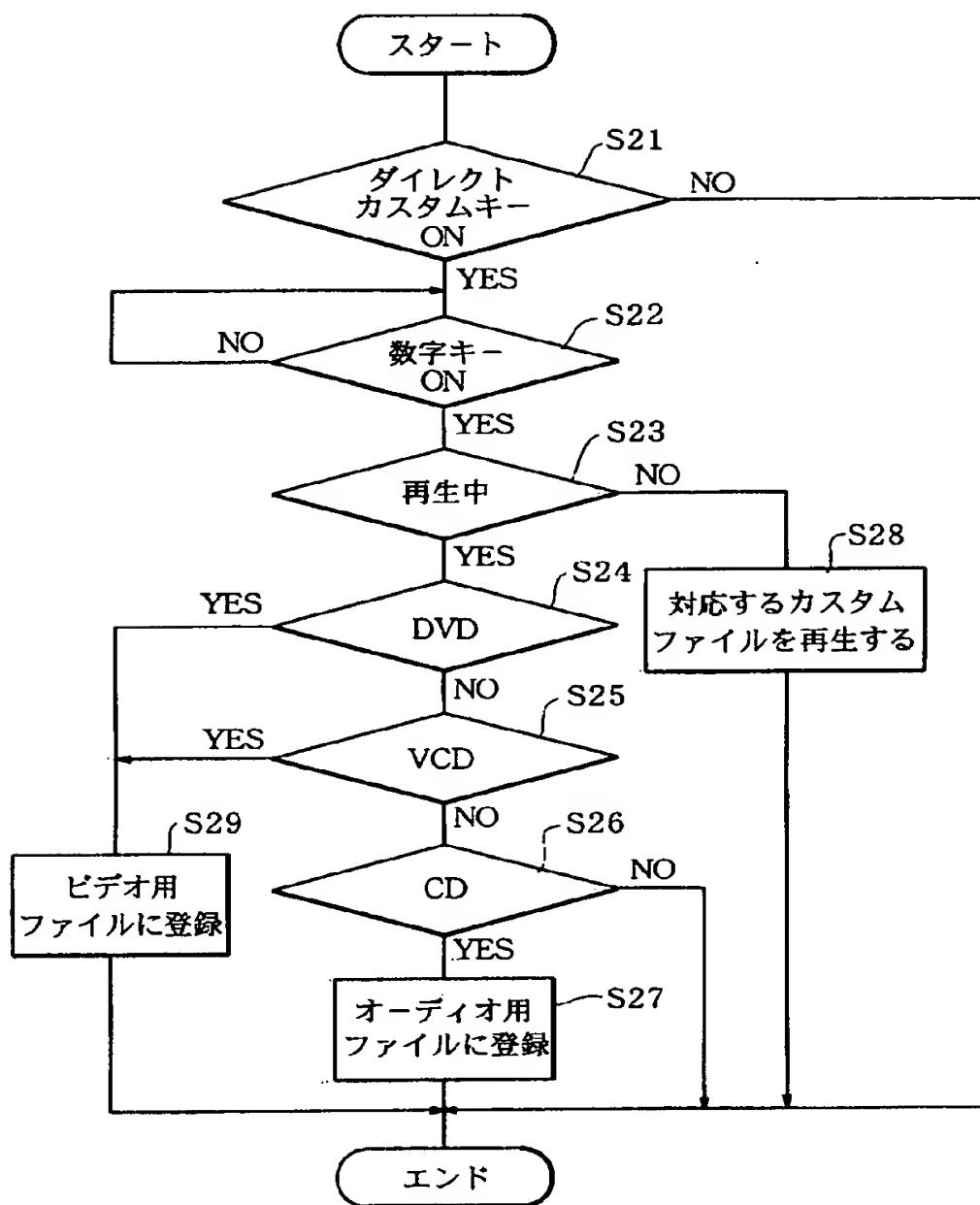
103…ディスク有無検知部、104…サーボ部、105…搬送部、106…再生処理部、107…スピンドルモータ、108…ピックアップ、109…ディスク収納部

【書類名】 図面

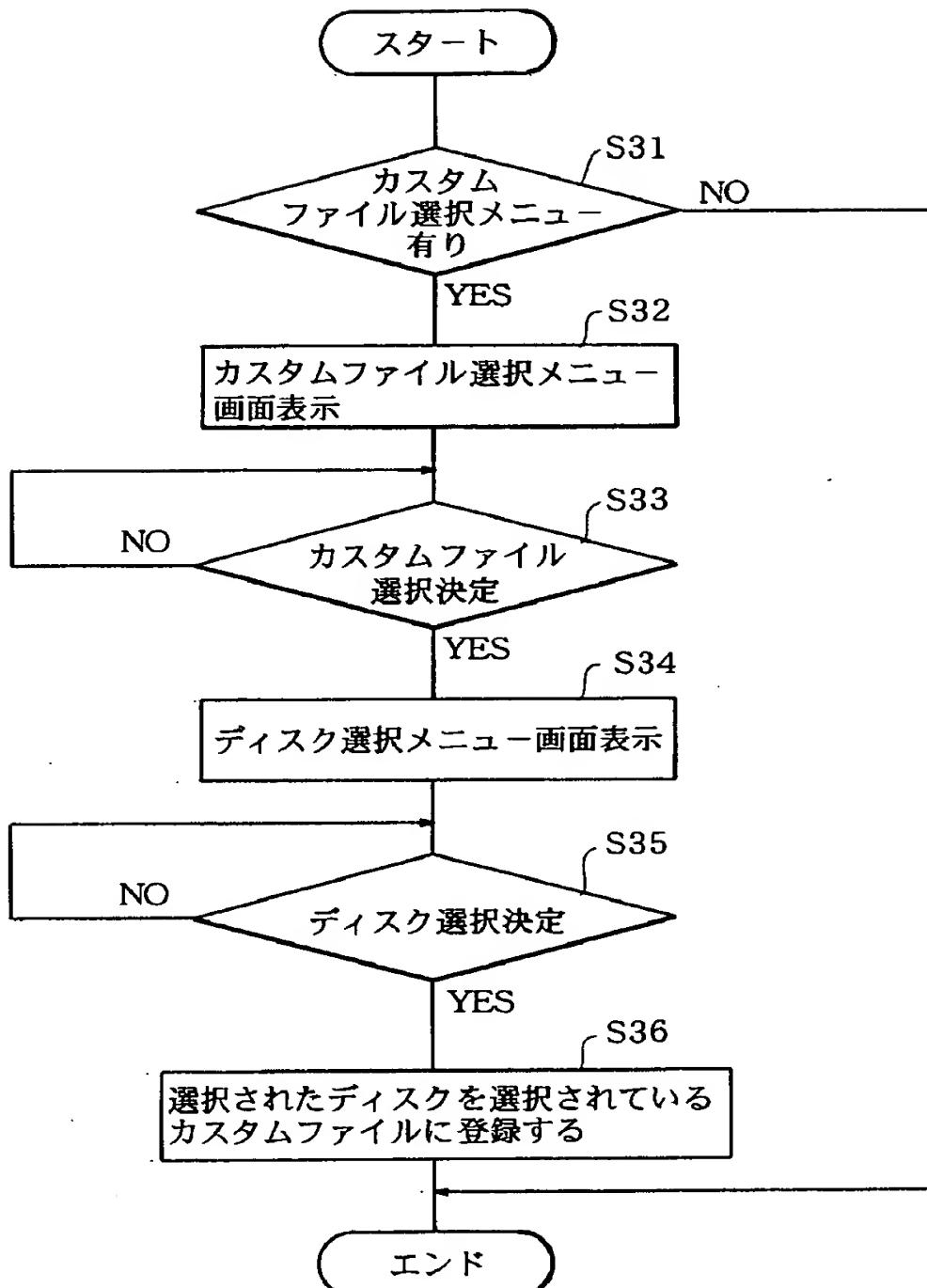
【図1】



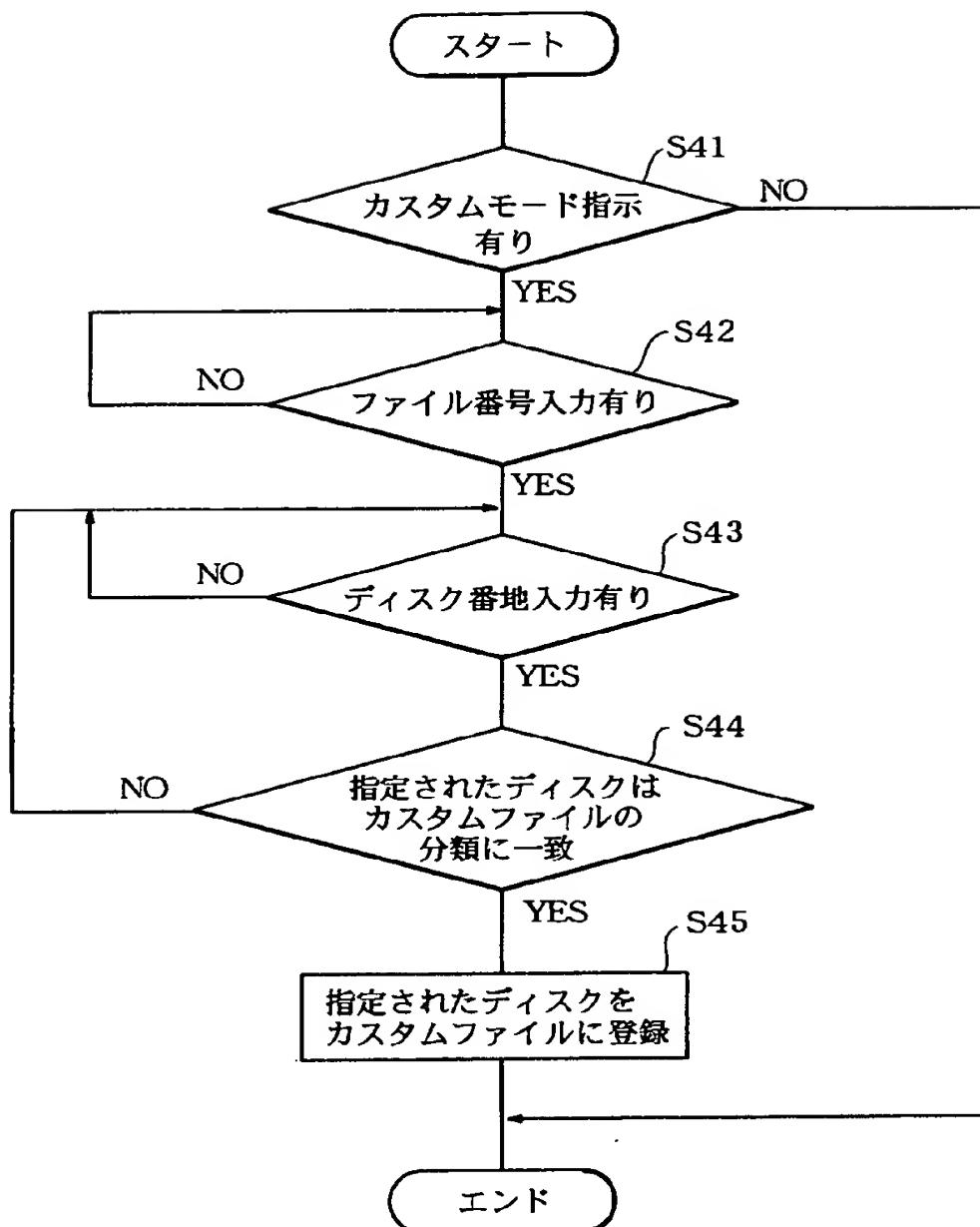
【図2】



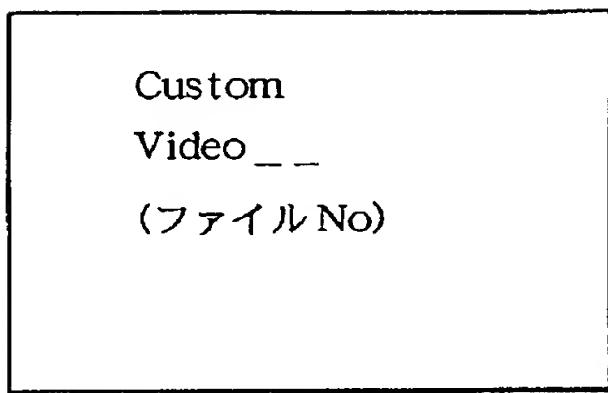
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

CUSTOM FILE		
Type	No.	Title
Audio 1		Pops
Audio 2		Rock
Audio 3		Jazz
Audio 4		Classic

【図7】

CUSTOM FILE		
Type	No.	Title
Video 1		Movie
Video 2		Music
Video 3		Karaoke
Video 4		Game

【図8】

Type	No.	Title
Video	1	Movie
Video	2	
Video	3	Karaoke
Video	4	Game
Video	5	Music

【図9】

R	Disc	Type	Title	Artist
レ	7	DVD	○○○	○○○
レ	14	DVD	△△△	△△△
レ	34	DVD	□□□	□□□

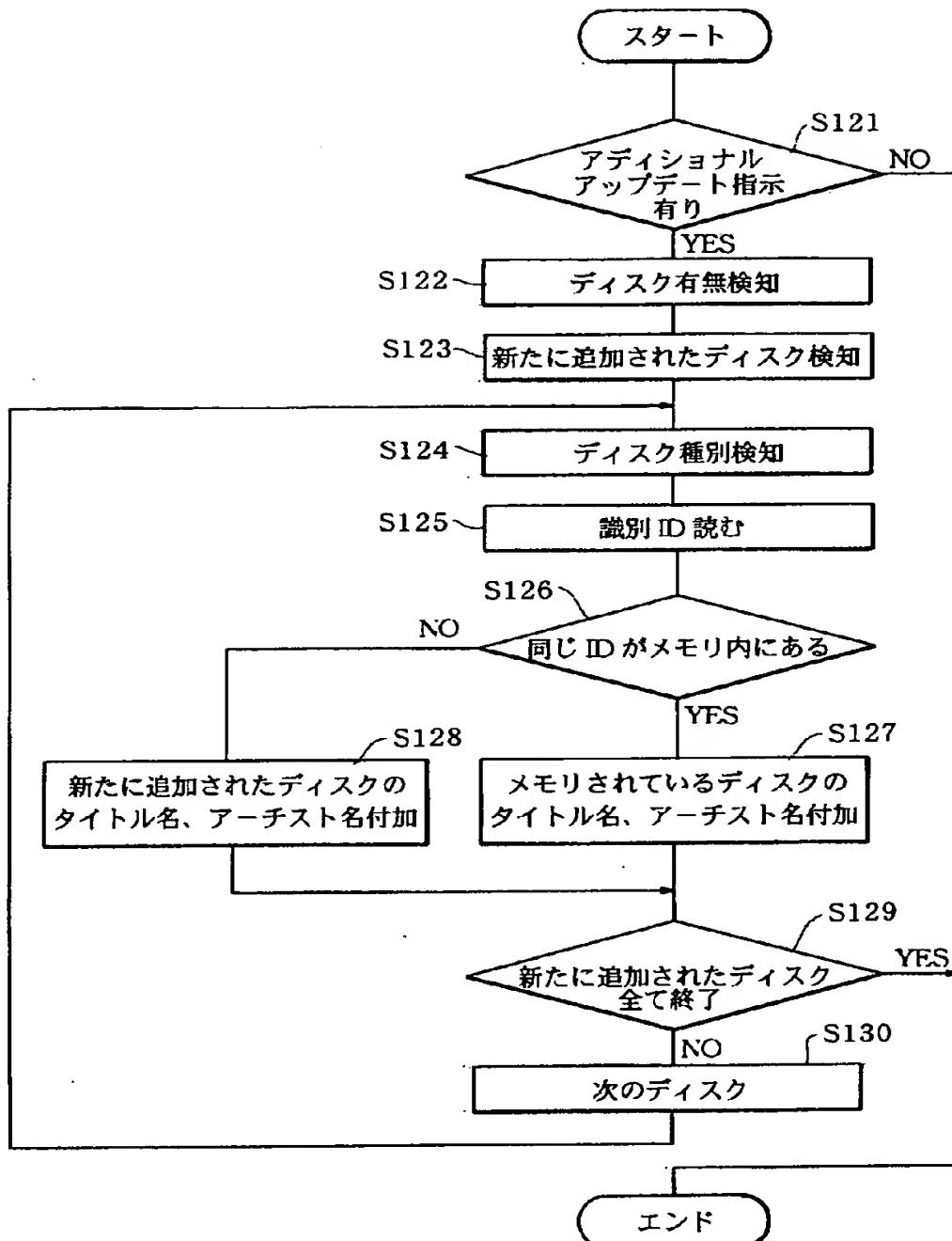
【図10】

Disc	Type	Title	Artist	ID
7	CD	○○○	○○○	1, 8, 45, 30, 25
14	DVD	△△△	△△△	1, 10, 43, 23, 55
34	VCD	□□□	□□□	1, 15, 22, 54, 72
20	VCD	×××	×××	1, 20, 26, 12, 66
37	VCD	+++	+++	1, 13, 23, 11, 70

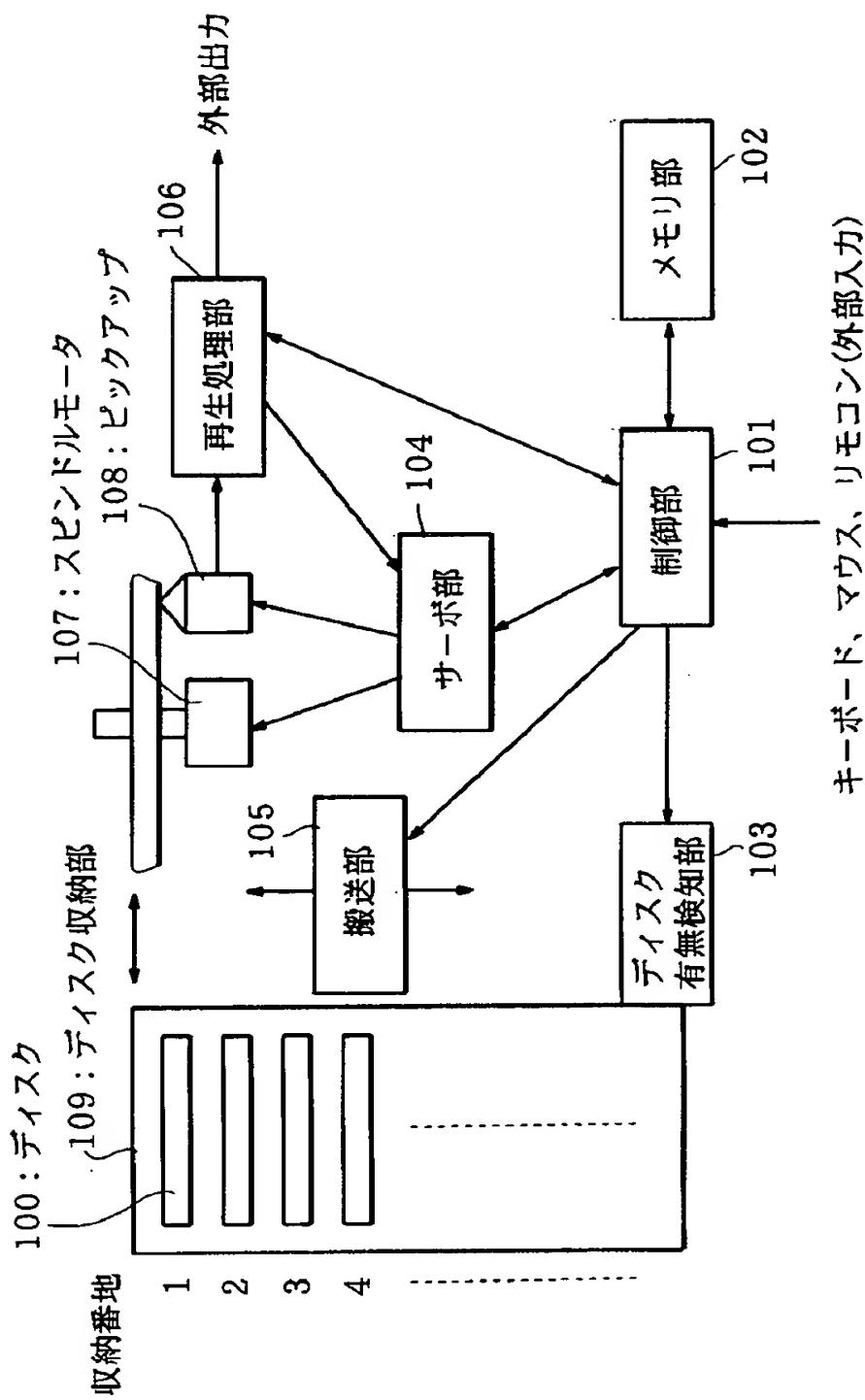
【図11】

Custom
Video __
(ファイルNo)
Disc __
(ディスクNo)

【図12】



【図13】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 性格を異にする記録媒体を混載する再生システムにおいて、使い勝手のよいカスタムファイル機能を提供する。

【解決手段】 制御手段101は、カスタムファイルを作成するにあたり、再生中のディスクを直接カスタムファイルへ登録するか、登録指示が発せられたときにシステムに収納された個々の記録媒体の一覧表を表示して選択入力を促すか、あるいは指定された記録媒体がカスタムファイルの分類と合致することを確認して登録設定する。また、再生処理部106を介してカスタムファイルを指定し再生を指示することにより、指定されたファイル内に登録されたディスクを連続再生したり、カスタムファイルを指定してランダム再生を指示することにより指定されたファイル内に登録された記録媒体間でランダム再生する形態で使用される。

【選択図】 図13

出願人履歴情報

識別番号 [000005016]

1. 変更年月日 1990年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都目黒区目黒1丁目4番1号
氏 名 バイオニア株式会社